VOL. 2
NO. 2
Human Nature
Agosto 1997

La Campaña Contra la Escasez de Agua Se Concentra en los Agricultores Egipcios

La cámara sigue a un joven a medida que éste se reúne con su abuelo en una colina sobre su poblado. "¿Es posible, abuelo" pregunta, "el embalse de Aswan está lleno hoy de agua y, sin embargo, yo miro preocupación en su cara?" El abuelo explica sosegadamente que el agua de Egipto está limitada por tratado y no aumentará en el futuro a medida que aumentan las necesidades del país. Nuevamente el joven pregunta, "¿Por tanto, sabe abuelo, cuál es la forma correcta de actuar?" A medida que la cámara enfoca el agua de riego que avanza lentamente más allá de los cultivos en crecimiento, ayudada en su recorrido por la mano de un agricultor, la voz del abuelo advierte, "No dejes que la abundancia actual te engañe; el uso inadecuado del agua que tenemos a nuestra disposición reducirá su utilidad. Tenemos que proteger el agua como los propios ojos y pensar en el futuro."

Este anuncio de servicio público por televisión es uno de seis transmitidos por todas las zonas rurales de Egipto para hacer que los agricultores tomen conciencia del tratado que limita el agua en el país y de la responsabilidad que tienen de conservar los recursos hídricos. Estos breves anuncios forman parte de una campaña encaminada a combatir la escasez de agua lanzada recientemente por la Unidad de Comunicación sobre el Agua (UCA) del Ministerio de Obras Públicas y Recursos Hídricos (MOPRH). Los agricultores utilizan 86 por ciento del agua de Egipto y el grado en el que el agua puede reutilizarse en el país depende en gran medida de su capacidad de evitar la contaminación.

La campaña fue solicitada por el finado Ministro Radi del MOPRH, líder visionario que deseaba transformar a los agricultores de causantes del "problema" de escasez de agua a contribuyentes a su solución. Con ayuda de la USAID, el MOPRH y la UCA iniciaron rápidamente el lanzamiento de una campaña destinada al personal de campo del MOPRH (8.000 ingenieros), los medios de información y las escuelas rurales. Las prácticas útiles que utilizan ya los agricultores, tales como el riego durante la noche, la nivelación de los campos y el cultivo de cosechas que requieren menos agua, se ponen de relieve en los anuncios por televisión para felicitar a agricultores progresistas y animar a otros a unirse a estos agricultores innovadores.

El mensaje general de la campaña es, "Egipto tiene un suministro limitado de agua y este suministro se va a limitar más en el futuro."

Cada mensaje se sometió a pruebas previas con agricultores de uno y otro sexo para asegurar que era claro y apropiado. Estas pruebas fueron esenciales y promovieron cambios en los mensajes entre el diseño original y el producto final.

Un ejemplar de las materias de communicación preparadas para la campaña.

La Unidad de Comunicación sobre el Agua espera poder evaluar esta campaña y ampliar la capacidad de su personal para trabajar con comunidades y diseñar campañas sobre prácticas específicas de conservación de agua y prevención de la contaminación. Este enfoque está ayudando al Ministerio a operar de una forma nueva, escuchando a sus clientes y proporcionando servicio que los clientes desean y necesitan.

Para mayor información, dirigirse a:
Cheryl Groff; Team Leader, GreenCOM/Egypt III; MPWWR; Cornish El Nile; El Warak, Embaba; Giza, Cairo; Egypt
Tel: 2023123891; Fax: 2023123257
Correo electrónico: <cgroff@brainy1.ie-eg.com>

Reconocimiento del Género…

La investigación que produjo esta Campaña de Toma de Conciencia sobre la escasez del agua tuvo cuidado en incluir un análisis de las cuestiones relacionadas con el género. Esto significa que se recopiló información de agricultores de ambos sexos de forma que promoviera la obtención de datos de alta calidad. Por ejemplo, la mayoría de los grupos focales realizados con este fin por participantes de un solo sexo y la mitad de estos grupos fue de mujeres. En otros grupos, estuvieron representados los dos miembros de las parejas casadas para evaluar el acuerdo entre ambos. Los moderadores y encargados de tomar notas fueron del mismo sexo que los participantes en los grupos focales de un solo género. Si una cultura tiene la costumbre de silenciar a las personas de un sexo en presencia del otro sexo, esta simple práctica de establecer grupos de un solo sexo ayuda a promover el compartir de ideas y opiniones. Con estas opiniones, se puede tener la seguridad de que la campaña representa toda la gama de perspectivas. En el caso de esta campaña, los investigadores determinaron que las agricultoras eran menos susceptibles de regar por la noche debido a preocupaciones con la seguridad, y que la educación y el ingreso familiar predicen el papel de las mujeres en la realización de tareas agrícolas.

Considere Esto en *Su* Programa de ECA

El seguimiento que se le da a programas de educación y comunicación encaminados a cambiar comportamientos depende a menudo de los informes sobre los mismos señalados por los propios beneficiarios de los programas. Esta técnica suscita a menudo preguntas sobre fiabilidad: ¿Cuál es el grado de exactitud de las declaraciones propias sobre comportamientos ambientales?

Una campaña de conservación del agua realizada en New Hampshire, EE.UU., ayuda a contestar esa pregunta comparando las respuestas por las propias personas a las tasas oficiales de consumo de agua municipal. Los residentes de la comunidad respondieron a esta pregunta de la encuesta, "Comparando el verano pasado (1981) con el verano anterior (1980), ¿considera usted que el consumo de agua de su familia aumentó, disminuyó o permaneció igual?" Lamentablemente, sólo 42 por ciento de los encuestados declararon su uso del agua de forma correcta. Los aumentos en el consumo se subdeclararon espectacularmente (como era de suponer), y la respuesta "permaneció igual" fue utilizada casi dos veces más del número de personas que debería haberlo hecho. No obstante, las disminuciones reales en el consumo se subdeclararon ligeramente. La respuesta "no sé" se utilizó, pero no con frecuencia.

Quienes fueron exactos en la declaración de su propio consumo tendían a tener un nivel socioeconómico más elevado (medido por la ocupación, la educación y el ingreso) y a participar activamente en comportamientos de conservación del agua. Su actividad probablemente aumentase su conciencia y conocimiento de su consumo de agua. Los encuestados más pobres, ancianos y con menor formación acusan una mayor probabilidad de responder "no sé" o "permaneció igual". Parecen estar menos conscientes y menos informados que los participantes en la encuesta pertenecientes a niveles más altos de ingreso y menor edad. Las reacciones informativas acerca de estos resultados de las actividades de conservación del agua pudieran tener un efecto importante y decisivo en las familias que no están conscientes de su consumo de agua.

De: Hamilton, L. *1985 Self-reported and actual savings in a water conservation campaign* **Environment and Behavior**, 17(3):315-326.

***Human Nature (Naturaleza Humana)* examina formas en que la educación y comunicación ambiental (ECA) afectan a las personas, las cuales, a su vez, afectan a la tierra. Esperamos compartir ideas innovadoras y práticas procedentes de todo el mundo, vincular recursos con quienes puedan utilizarlos y considerar las repercusiones sobre la educación y la comunicación de eventos políticos científicos, sociales y culturales mayores.**

Recordando las Lecciones del Pasado

Los psicólogos ambientales han considerado desde hace tiempo el comportamiento de conservación como una preocupación fundamental de cualquier sociedad deseosa de prosperar en un mundo incierto y arriesgado. El agua y otros recursos de los que depende la población son finitos y su disponibilidad varia de una estación a otra y de un año a otro. El uso descuidado de estos recursos pone en peligro el bien-estar propio y, en última instancia, la propia existencia. Puesto que la supervivencia dependía de una gestión cuidadosa de recursos finitos, la gente aprendió a reconocer la clase de tipos de estilos de vida en los que dicha gestión era tanto posible como apoyada. Investigaciones recientes indican ahora que la población moderna no sólo reconoce dichos patrones sino que, además, encuentra que su cumplimiento les produce satisfacción personal. En vez de equiparar la conservación con el sacrificio (y, por ende, exigir compensación por dicho comportamiento extraordinario), la gente puede asociar fácilmente una satisfacción intrínseca con un estilo de vida de menor consumo. Así pues, el estilo de vida de conservación esencial para la supervivencia hace muchos años no carece de sus aspectos positivos: lejos de ser un gran sacrificio personal, el vivir escuetamente en la tierra pudiera en realidad aumentar nuestra calidad de vida personal y nuestro sentido de bienestar.

Raymond De Young investiga el comportamiento de conservación en la Facultad de Recursos Naturales y Medio Ambiente de Michigan. Para mayor información, diríjanse a: De Young en School of Natural Resources and Environment; The University of Michigan; 430 East University Avenue; Ann Arbor, MI 48109-1115; EE.UU.
Tel: 313-763-3129; Fax: 313-936-2195
Punto de la Red Mundial:
<http://www.snre.umich.edu/rdeyoung>

La Historia Se Repite

Por Mary Sebold

A medida que aumenta la población mundial y se propagan los asentamientos urbanos, el agua se convierte en un producto precioso. Las personas de todas partes se ven confrontadas por escasez de agua debida a patrones meteorológicos cambiantes, contaminación o sistemas de distribución rotos que requieren medidas de conservación del agua cada vez más estrictas. En Bogotá, Colombia, por ejemplo, se pidió en fecha reciente a los residentes que redujesen el uso del agua al menos en un 20 por ciento mientras los técnicos de la ciudad reparaban un acueducto en deterioro.

Ciertamente la escasez de agua no es nueva en zonas áridas, en especial donde los asentamientos humanos han prosperado por miles de años. Algunas de las prácticas de conservación del agua de la antigua África del Norte y el Oriente Medio quizás proporcionen conocimientos y sabiduría que podrían beneficiar a los usuarios del agua de todo el mundo. Se desprende claramente de la evidencia arqueológica que los árabes, persas, bereberes, turcos, griegos y romanos establecieron formas eficientes y saludables de aprovechar los recursos hídricos escasos para usos municipales y agrícolas.

Para estos pueblos antiguos era importante recoger y almacenar cada gota de agua de lluvia. Para evitar la evaporación y reducir la contaminación del agua almacenada se utilizaron cisternas cubiertas o de cuello de botella y bóvedas subterráneas. Las aguas desperdiciadas en fuentes o actividades de riego se reutilizaban a veces; otras aguas residuales se transportaban extramuros. Los romanos sometían a prueba la calidad del agua y añadían sustancias para limpiar el agua contaminada o desviaban el agua para expulsar contaminantes. Posteriormente, los musulmanes establecieron una jerarquía para el uso de los embalses y manantiales designando ciertas secciones para agua potable y otras para agua de lavandería.

Pruebas arqueológicas procedentes de varias ciudades antiguas proporcionan un sentido de la ingeniería y prominencia que debe haber tenido el agua en estas culturas. La antigua ciudad de Cartago fue construida por los fenicios que zarparon del Líbano y Siria de nuestros días. Dependiendo del agua de lluvia en vez del agua subterránea, cada vivienda almacenaba en cisternas subterráneas el agua recogida de sus tejados. En el año 146 antes de nuestra era, los romanos conquistaron Cartago y construyeron un acueducto que llevaba el agua de la moderna ciudad de Zaghouan, en el sur. El agua fluía por gravedad por 132 kilómetros de canales cubiertos de piedra soportados por enormes columnas de arco. El acueducto terminaba en La Malga, un sistema de depósitos que consistía en unas 25 cisternas largas, cubiertas, por encima de tierra. Los pozos en la parte superior de las cisternas permitían acceso público. Cuando se llenaban las cisternas, se cerraba el acueducto de forma que el agua pudiese filtrar al terreno por debajo de las cisternas. Los Hafsids árabes restablecieron el acueducto en el siglo siete y lo desviaron a Túnez, la ciudad capital del moderno país de Túnez.

En la parte oriental del mundo árabe, Jordania también era residencia de romanos. Los canales cortados en la roca viva interceptaban las aguas freáticas en Abila y Gadara. La fuerza del agua, más la gravedad, la transportaban hasta una distancia de cinco kilómetros. Conductos perforados permitían mantenimiento, acceso y restitución natural. Una tercera ciudad, Capitolias, se construyó en un afloramiento de la roca madre. En el punto más alto, cortes en la roca viva formaban un complejo patrón de canales de escurrimiento de las aguas pluviales que las transportaban a grandes cisternas. Las cisternas eran originalmente bolsas en la roca madre que habían sido excavadas a golpe de cincel. Tres arcos de soporte internos indican que los Abbasids árabes restablecieron todo el sistema, incluyendo un embalse y un acueducto. Posteriormente, en el período de Mamluk y en tiempos otomanos, las cisternas fueron subdivididas por muros de piedra recubiertos de yeso. El gran número de fragmentos de recipientes de alfarería para el agua indican que los ciudadanos probablemente recogían el agua de un lugar central en vez de hacerlo de un sistema de tuberías.

A pesar de los diferentes habitantes en el curso de los años, muchas de las cuestiones relacionadas con el agua siguen siendo las mismas. Cantidades limitadas de agua dulce necesitan protegerse y almacenarse; el agua residual ha de reciclarse. El agua es ciertamente un don de la vida, un producto sagrado, procedente bien sea de Zeus o del Dios de Abraham.

Mary Sebold es especialista en temas ambientales y de salud pública del Oriente Medio en la Academia para el Desarrollo Educativo, Washington, D.C.

LA Naturaleza DE LAS Cosas

El establecimiento de la Reserva Biológica de la Costa de Arboredo en la región sur de Brasil en 1992 produjo conflictos entre la promoción del uso de la reserva (en particular por los pescadores y buceadores) y quienes promueven la protección. Después de un año de investigación encaminada a comprender el conflicto, en la que figuraron reuniones, entrevistas y encuestas con siete sectores diferentes, se han concebido programas de comunicación y educación para ayudar a resolver estas cuestiones. Esta medida de referencia del conocimiento, la toma de conciencia y el comportamiento es una herramienta muy importante para medir la eficacia del programa en el futuro. Algunos de los programas más poderosos han utilizado a maestros para llegar a 10.000 estudiantes. También se han utilizado exposiciones fotográficas, vídeos, programas de radio, carteles y materiales curriculares para aumentar la conciencia y ayudar a los residentes y visitantes a comprender el valor de proteger la reserva.

Para mayor información, diríjanse a:
Marcus Polette; Universidade do Vale do Itajaí-Oceanografia; R. Uruguai 458-Fazenda; CX Postal 360; Itauai, Santa Catarina; Brasil.
Tel/Fax: 55-47-341-7633
Correo electrónico: <oceano@melim.com.br>

El Daugava Me Cuenta una Historia es un proyecto conjunto del Museo Daugava, el Instituto de Biología de la Academia de Ciencia y la Escuela Ambiental de Niños en Latvia. El proyecto emplea el Daugava, el mayor río de Latvia, para ayudar a aumentar la conciencia de los estudiantes sobre su medio ambiente. Los estudiantes investigan las márgenes del río, el agua, los bosques y la historia cultural cerca de sus hogares, aprenden métodos de investigación y desarrollo de proyectos y llevan a cabo toda una gama de proyectos prácticos proponiendo soluciones a las cuestiones que identifican. Durante todo el proceso, los maestros aprenden a utilizar el trabajo del proyecto en el aula. Debido al éxito del proyecto, escuelas enteras han estado cuidando del medio ambiente y estableciendo vínculos con las comunidades locales.

Para mayor información, diríjanse a: Zane Olina; Children's Environmental School; P.O. Box 364; Riga, LV 10050; Latvia
Tel: 371-7-289-318
Fax: 371-7-557-697
Correo electrónico: <bvs@rsdc.riga.lv>

Incluso la población de Galicia, España, la "tierra de los mil ríos," ha de protegerse contra las prácticas destructivas y dispendiosas para salvaguardar la calidad de su agua aparentemente ilimitada. Dos entidades, el Instituto Xelmírez I y el Instituto de Sar, están diseñando un estudio conjunto de los ríos de Santiago de Compostela: el Sar y el Sarela. El estudio explorará los valores naturales y culturales de los ríos, aumentará el interés de los residentes locales en su protección y conservación, denunciarán efectos nocivos sobre los ríos e instituirán actividades de protección y restauración. El Proyecto creará una unidad completa de estudio de los recursos hídricos en la escuela y establecerá una red permanente para vigilar la calidad ambiental de estos ríos. Las actividades incluyen recorridos de las márgenes de los ríos; estudios de laboratorio de parámetros pertinentes de calidad del agua; visitas a la instalación de purificación del agua; informes en vídeo y fotográficos; e investigación sobre el consumo, conservación y contaminación del agua por las familias.

Para mayor información, diríjanse a: Manuel Antonio Fernández Domínguez; I.B. Xelmírez I; Taller de Educación Ambiental; Campus Universitario; 15705 Santiago; España
Fax: 81-583-533

La Vigilancia del Agua Promueve el Cambio en las Escuelas y los Rios

Sudáfrica El Proyecto de Agua para las Escuelas (PAE) es un ejemplo de una iniciativa de educación sobre cuencas hidrográficas de GREEN que investiga e interpreta la calidad del agua de los ríos como indicador del riesgo ambiental. PAE también desempeña un papel en el desarrollo de la educación ambiental en Sudáfrica representando una orientación no estructurada, crítica y reflexiva para el cambio educativo y social. Este enfoque contrasta marcadamente con la percepción tradicional y general de que el mundo de la escuela está totalmente divorciado del mundo cotidiano.

PAE hace que la calidad del agua sea comprensible para los alumnos. La herramienta principal del proyecto PAE es un conjunto de pruebas producido localmente. Libros de texto, guías de laboratorio y literatura sobre antecedentes elaborados en colaboración con maestros y expertos en la ecología del agua complementa la experiencia de la vigilancia y recopilación periódica de datos para determinar la calidad del agua a lo largo de un río cercano. Mediante estas investigaciones, el río se convierte en una fuente de conocimiento que refleja la historia, las condiciones socioeconómicas y el impacto de las actividades humanas en la cuenca hidrográfica. Los estudiantes tienen incluso una oportunidad de ser miembros de un Grupo de Interes del Río al lado de científicos, expertos en conservación y representantes del gobierno, en el que se les anima a aportar ideas en relación con la gestión fluvial.

El enfoque del proyecto PAE ha estimulado a los alumnos y a los maestros a participar en un proceso de desarrollo curricular en estrecha colaboración con las escuelas, las autoridades locales y otras organizaciones de la comunidad. La recopilación de datos por los estudiantes se organiza con pleno apoyo del municipio. Las autoridades locales emplean los resultados de las investigaciones realizadas por los estudiantes para complementar sus propios datos.

Sin embargo, han surgido tensiones. Un grupo entusiasta y pequeño de estudiantes promueve a menudo la necesidad de comprometerse con el proyecto de manera permanente. Los maestros pueden estar satisfechos con evitar el programa de vigilancia del agua a favor del currículo concebido para lograr altas puntuaciones en los exámenes. Sin embargo, la prensa local y nacional ha estimulado un interés saludable de los padres y los grupos de la comunidad que puede promover la participación de los maestros. Aunque el mejoramiento de los ríos es un resultado posible de PAE, el verdadero valor es una comprensión emergente de las complejidades de la educación para el cambio social.

Para mayor información, diríjanse a:
Dr. Danie Schreuder; University of Stellenbosch; Stellenbosch 7600, Sudáfrica.
Tel: 27-21-8082264
Fax: 27-21-8082292
Correo electrónico: <drs@akad.sun.ac.za>

Educación Ambiental en la Cuenca Hidrográfica del Lago de Valencia

por Alejandro Luy, Director Regional de Proyectos, Fundación Tierra Viva

Venezuela La cuenca hidrográfica del Lago de Valencia abarca casi 1/3 de Venezuela en el centro del país, a unos 80 kilómetros de Caracas. Diez por ciento de la población nacional y 30 por ciento de las actividades industriales secundarias están concentradas en la cuenca hidrográfica de 3.140 Km^2. Dos estados y 18 municipios controlan el área y el propio lago (340 km^2) es endorreico; sus aguas no llegan al mar.

La alta concentración industrial y de población es la causa principal de los problemas ambientales en la región: el manejo y evacuación de desechos sólidos, la calidad y disponibilidad de agua para consumo humano y la desforestación.

En 1993, la Fundación Tierra Viva inició el Proyecto de Educación Ambiental para la cuenca del Lago de Valencia con el objetivo de desarrollar acciones para concientizar a las comunidades y las escuelas acerca de las condiciones ambientales locales y promover acciones en las escuelas y las comunidades encaminadas a mejorar y conservar su medio ambiente. En el marco de ese proyecto se ejecutó un programa especial destinado a la capacitación de docentes y miembros de organizaciones no gubernamentales para el desarrollo de proyectos ambientales participativos dirigidos por equipos de trabajo.

El proceso de capacitación abarcó un periodo de 7 meses e incluyó:

- Un taller de capacitación que brinda información a los participantes acerca de los recursos naturales y problemas ambientales de la región.
- Cuatro talleres de seguimiento en los cuales se proporcionan herramientas para el diseño, la ejecución y la evaluación de proyectos ambientales.
- Seguimiento para evaluar el progreso de los participantes, la eficacia de la capacitación y las oportunidades de diseño para trabajo ambiental participativo adicional.

En general, el éxito de este programa dependió de:

1. Fortalecimiento de las aptitudes de los participantes dándoles las herramientas necesarias para la capacitación.
2. Apoyo a los participantes permitiendo el intercambio de experiencias y recomendaciones para crear un campo abierto para debatir el impacto ambiental de los proyectos de la cuenca hidrográfica del Lago de Valencia.
3. Reconocimiento de los participantes mediante una estrategia de acreditación por parte de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez a través del Centro de Experimentación para el Aprendizaje Permanente (CEPAP).

Entre septiembre de 1994 y julio de 1996, se ejecutaron tres etapas del programa Fundación Tierra Viva con 390 personas. El programa promovió y ayudó a ejecutar 116 proyectos ambientales en los que participaron 120 escuelas y 14 organizaciones no gubernamentales. Estos proyectos, a su vez, brindaron espacios para el conocimiento y la acción en pro del ambiente a más de 49.000 personas entre docentes, alumnos y miembros de la comunidad procedentes de 13 ciudades de la cuenca.

Los proyectos abordaron una gran variedad de temas, los cuales respondieron a las necesidades y la problemática ambiental propia de cada escuela y comunidad. Algunos de los proyectos se concentraron en reciclaje, huertos escolares, recuperación de áreas verdes, diagnósticos ambientales, reparación de la infraestructura escolar, establecimiento de bibliotecas ambientales, etc.

De acuerdo con la evaluación realizada por el Centro de Investigaciones Culturales y Educativas, los proyectos de las escuelas fomentaron "la constitución de equipos de trabajo", los cuales "no sólo estuvieron constituidos por docentes y alumnos sino también por la comunidad educativa". Esta práctica "puede inaugurar una nueva forma de relacionarse con la comunidad donde ésta pueda adoptar un papel más activo en las decisiones escolares".

Años después de finalizado el proceso de capacitación, muchos participantes han continuado la ejecución de sus proyectos, adaptando los objetivos y las metas a las lecciones aprendidas de experiencias previas. La continuación de esfuerzos demuestra que las herramientas suministradas por este proyecto: "Capacitación en Gestión de Proyectos de Educación Ambiental" facilitaron la labor en pro del ambiente en las escuelas y las comunidades y han contribuido a crear una visión integral de los retos ambientales que afronta la cuenca del Lago de Valencia.

El "Programa de Capacitación en Gestión de Proyectos de Educación Ambiental" ha sido financiado por la Unión Europea (1993-1995) y por la Fundación Polar (1996), y ha contado con el apoyo de la agencia de la cuenca del Lago de Valencia del Ministerio del Ambiente, la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez y las secretarías del Ministerio de Educación de los estados Aragua y Carabobo.

Para mayor información, diríjanse a:
Alejandro Luy; Regional Project Director; P.O. Box 69046; Altamira, Caracas 1062; Venezuela
Correo electrónico: <73070,3147@compuserve.com>

GREEN (Global Rivers Environmental Education Network; Red Global de Educación Ambiental sobre Ríos) es una red internacional de personas e instituciones que trabajan activamente por mejorar y sostener el sistema hídrico del planeta. Utilizando el agua como tema unificador, GREEN promueve actitudes, políticas y prácticas que fomentan la participación activa vinculando a las personas en todos los niveles mediante la educación y la comunicación global. Se elaboran programas encaminados a fomentar la ética ambiental, la sensibilidad intercultural y el respeto, contribuyendo así a un mundo de mayor confianza y paz.

GREEN proporciona un enfoque innovador y orientado a la acción para la educación basada en torno a una cuenca hidrográfica. Ayudando a maestros y estudiantes a vigilar la calidad del agua, estudiar los patrones de uso de la tierra, intercambiar información acerca de su porción del río con otros y formular planes de acción para mejorar la calidad ambiental local, GREEN proporciona un recurso importante para las escuelas y comunidades de todo el mundo. GREEN trabaja en estrecha asociación con organizaciones educativas y ambientales en más de 130 países en apoyo de la actividades locales relacionadas con la educación y sostenibilidad de las cuencas hidrográficas.

Para mayor información, diríjanse a:
GREEN; 206 South Fifth Avenue, Suite 150; Ann Arbor, Michigan 48104 EE.UU.
Tel: 313-761-8142
Fax: 313-761-4951
Correo electrónico: <green@green.org>; Punto de la Red Mundial: <http://www.econet.apc.org/green/>

Recursos

Human Nature

- **Directorio de Programas Ambientales de Educación Superior**
El Comité del Instituto del Medio Ambiente en los Estados Unidos anuncia una nueva base de datos de la Red Mundial para programas a nivel universitario y postuniversitario que representan una amplia gama de disciplinas ambientales. Puede obtenerse acceso al Directorio de Programas Ambientales de Educación Superior (DHEEP) a través de <www.cnie.org>. Este directorio permite a los posibles estudiantes buscar ciertas características programáticas y, luego, obtener información detallada sobre cada programa. A medida que un mayor número de programas presentan su información, el directorio se convertirá en una central para programas, profesores y estudiantes. Pueden agregarse nuevos programas enviando información directamente a <www.cnie.org>. Está en proceso de construcción una base adicional para programas internacionales. *Para mayor información, diríjanse a: Alison Lee; CNIE; 1725 K Street, NW, Suite 212; Washington, D.C. 20006-1401*
Tel: 202-530-5810
Fax: 202-628-4311
Correo electrónico: <cnie@cnie.org>

- **Manuales de Trabajo sobre Educación Ambiental en España**
Desde 1988, un grupo de educadores y profesionales ambientales se ha venido reuniendo para realizar una serie de actividades en el Instituto de Educación en Ciencias de la Universidad de Santiago de Compostela. El grupo, conocido como el Taller sobre Educación Ambiental, ha elaborado una colección de 16 folletos sobre temas ambientales. El objetivo de estos folletos consiste en ayudar a los profesores en el estudio, comprensión y transformación del medio ambiente. Algunos de los títulos son: Desechos Sólidos Urbanos; La Contaminación en las Aguas Continentales; La Ciudad; Alimentos y Nutrición, etc. La publicación de estos folletos ayuda al taller a cumplir su meta global: introducir los temas ambientales a los medios de comunicación de masas, los programas de los administradores de los gobiernos locales y los currículos escolares de institutos y universidades. *Para mayor información, diríjanse a: Manuel Antonio Fernández Domínguez; ICE Universidad de Santiago; Taller de Educación Ambiental; Plaza Mazarelos; 15703 Santiago; España*.

- **Participación de los Niños**
Los jóvenes en todo el mundo participan de forma entusiasta en los temas ambientales. En un nuevo manual del UNICEF, titulado *Children's Participation: The Theory and Practice of Involving Young Citizens in Community Development and Environmental Care (Participación de los Niños: la Teoría y la Práctica de la Participación de los Ciudadanos Jóvenes en el Desarrollo de la Comunidad y la Protección Ambiental)*, Roger Hart (1997) escribe que todos los niños pueden desempeñar un papel central en la resolución de los problemas ambientales. La clave es la de que la participación de los niños ha de tomarse seriamente; los niños deberán participar en la definición de los problemas y han de tener una voz en la formación de soluciones. Utilizando estudios de casos tomados de comunidades urbanas y rurales en los mundos tanto desarrollado como en desarrollo, este libro es una guía excelente para la teoría y la práctica de la participación de los niños. Introduce los principios de organización, los modelos eficaces y técnicas prácticas para hacer participar a los jóvenes en proyectos ambientales. *Publicado por Earthscan Publications Ltd., 120 Pentonville Road, London NI 9JN; England*
Correo electrónico: <earthinfo@earthscan.co.uk>
Punto de la Red Mundial: <http:/lwww.earthscan.can.co.uk >

- **Conferencia sobre Comunicaciones y Medio Ambiente**
Cada dos años, la concentración común de la comunicación en tanto se abordan temas ambientales reúne a un grupo diverso de profesionales, académicos y funcionarios de entidades para compartir investigaciones y experiencias. Las presentaciones principales, grupos de estudio, ponencias y viajes de campo estimulan a los participantes a pensar con amplitud, concentrar su actividad y explorar los últimos adelantos en el campo. Los debates incluyen a menudo lo siguiente: medio ambiente y cultura, comunicación del riesgo, el medio ambiente y los medios de información, personas afectadas y la comunicación, y estudios de caso.

Ya pueden obtenerse las actas de la conferencia de 1995 dirigiéndose a: David Sachsman; 210 Frist Hall; University of Tennessee en Chattanooga; Chattanooga TN 37403; EE.UU. <david-sachsman@utc.edu>.

La información acerca de las actas de la conferencia actual y de la próxima conferencia (Arizona en 1999) puede obtenerse de Susan Seneca en la State University of New York; College of Environmental Science and Forestry; 1 Forestry Drive; Syracuse NY 13210; EE.UU. <sseneca@mailbox.syr.edu>

- **Atlas del Agua y Clima Mundiales para la Agricultura**
Los científicos del Instituto Internacional de Gestión del Riego (IIGR) y la Universidad Estatal de Utah han creado una nueva base global de datos denominada "El Atlas del Agua y Clima Mundiales para la Agricultura" que servirá de herramienta de alta tecnología para los agricultores, agrónomos, ingenieros, expertos en conservación, meteorólogos, estudiantes y ejecutivos gubernamentales. El Atlas integra datos disponibles sobre climatología agrícola en un programa de computadoras al que se podrá obtener acceso a través del Internet.
El Atlas permite a los usuarios concentrarse en una región de 2,5 kilómetros cuadrados del globo y sacar datos vitales tales como resúmenes mensuales y anuales de temperaturas promedio, máximas y mínimas; precipitación; o evapotranspiración. Todos estos datos se convierten a mapas que delinean claramente las condiciones climáticas en un programa informático fácil de utilizar.
Para mayor información sobre IIMI diríjanse a su Punto de la Red Mundia al: <http://atlas.usu.edu>

- **Estudios de Casos Internacionales sobre Educación en Cuencas Hidrográficas**
GREEN, la Red Global de Educación Ambiental sobre Ríos, ha producido una recopilación de programas de todo el mundo que utiliza el tema de la calidad de los ríos y el agua para hacer participar a los estudiantes en su educación. Los casos incluyen información sobre cómo iniciar un tal programa, cómo organizar una estrategia nacional para educación sobre cuencas hidrográficas (con ejemplos sacados de Australia, Bangladesh, Rusia y los Estados Unidos), cómo diseñar un programa para alcanzar objetivos interculturales (Israel, Canadá, Taiwan, Hawai), cómo establecer acuerdos de colaboración entre las escuelas y la comunidad (Escocia, Hungría, Australia, Estados Unidos, Zambia), cómo incluir las aptitudes en resolución de problemas y realización de acciones (Australia, Sudáfrica, Estados Unidos), cómo trabajar en redes con computadoras, conferencias de estudiantes y boletines (Australia, Estados Unidos, Ecuador, Dinamarca, Canadá) y cómo hacer participar a las escuelas de toda una cuenca hidrográfica (Pakistán, Estados Unidos, Kenya, Italia, Hungría, Australia, México).

El libro, editado por William Stapp, Arjen Wals, Michele Moss y Joanne Goodwin se puede obtener de Kendall-Hunt Publishing Company; 4050 Westmark Drive; Dubuque Iowa 52002; EE.UU.

HumanNature

Human Nature es publicada en español, inglés y francés por el Proyecto de Educación y Comunicación Ambiental (GreenCOM). Se anima a los lectores a que compartan el material de esta circular mediante fotocopias, citas, colocación en cuadros de boletines (murales o electrónico) y por otros medios. Sirvanse citar a *Human Nature* si se publica.

Recibimos con beneplácito comentarios acerca de este número así como noticias sobre la actividad de educación y comunicación ambiental que usted desarrolla.Sirvanse enviar las cartas al editor, los articulos y otra información a:

Editor, *Human Nature*
GreenCOM
1255 23rd Street, NW
Washington, DC 20037 USA
Fax: (202) 884-8997
Teléfono: (202) 884-8899
Correo electrónico: <greencom@aed.org>
Internet: http://www.info.usaid.gov/environment/greencom
Biblioteca de Recursos de GreenCOM: http://eelink.umich.edu/RESLIB/greencom.html

Editor: Martha Monroe
Assistant Editor: Dana Inerfeld

Encargados de las organizaciones cooperativas en los EE.UU.:
GreenCOM Director
Brian Day (202) 884-8897
IUCN-DC Executive Director
Scott Hajost (202) 797-6594
WRI Environmental Education Director
Mary Paden (202) 662-2573

USAID
GreenCOM Environmental Education and Communication Project
IUCN The World Conservation Union
Instituto de Recursos Mundiales
AED Academy for Educational Development

El Proyecto Educación y Comunicación Ambiental (GreenCOM) es financiado y administrado por el Centro del Medio Ambiente, el Centro para el Desarrollo de la Capacidad Humana y la Oficina de la Mujer en el Desarrollo de la Dependencia de Programas Globales, Apoyo de Campo e Investigación en la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y por Misiones de la USAID en los paises colaboradores. La Academia para el Desarrollo Educativo, en virtud de los Contratos No. PCE-5839-C-00-3068-00 y No. PCE-5839-Q-00-3069-00, facilita servicios técnicos. Los subcontratistas son Chemonics International, Global Vision, Inc., North American Association for Environmental Education, the Futures Group, Porter/Novelli, PRC Environmental Management, Inc., y World Resources Institute.